

## Celice BEAS-2B | 300311

## Splošne informacije

## Description

BEAS-2B je immortalizirana celična linija, pridobljena iz bronhialnega epitelija posameznika, ki ni zbolel za rakom. Ta celična linija je bila vzpostavljena s transformacijo človeških bronhialnih epiteljskih celic s hibridnim virusom adenovirus 12-SV40, ki celicam omogoča podaljšano življenjsko dobo, hkrati pa ohranja številne morfološke in funkcionalne značilnosti, značilne za primarne bronhialne epiteljske celice. Celice BEAS-2B se zaradi svojega izvora iz epitelija dihalnih poti pogosto uporabljajo pri raziskavah bolezni dihal, zlasti pri študijah, povezanih s toksikološkimi in farmakološkimi učinki vdihljivih snovi.

Ta celična linija ima pri gojenju morfologijo kockaste oblike in ohranja nekatere kritične lastnosti, kot je sposobnost presnove ksenobiotičnih spojin, zaradi česar je zelo pomembna za študije presnove zdravil in toksikologije dihal. Prav tako so jih veliko uporabljali v študijah, ki so preučevale celične mehanizme astme, kronične obstruktivne pljučne bolezni (KOPB) in raka. Celice BEAS-2B se predvidljivo odzivajo na citokine, oksidativni stres in druge dražljaje, ki so značilni za izpostavljenost dihalnih poti okoljskim dejavnikom. Zato so dragocen model za preučevanje mehanizmov vnetja in oksidativnega stresa v pljučnih celicah.

Kot orodje v biomedicinskih raziskavah se celice BEAS-2B pogosto uporabljajo tudi za ocenjevanje rakotvornega potenciala delcev v zraku, kjer služijo kot model za razumevanje sprememb v epiteljskih celicah dihalnih poti po izpostavljenosti rakotvornim snovem. Njihova genetska sestava in dovzetnost za genetske manipulacije še povečujeta njihovo uporabnost v molekularnobioloških poskusih, katerih cilj je razumevanje izražanja genov in signalnih poti, povezanih z boleznimi pljuč in razvojem raka.

## Organism

Človek

## Tissue

Pljuča, bronhusi

## Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, bronhialni epitel, preoblikovan z Ad12-SV40 2B

## Značilnosti

## Age

Nedoločena starost

## Gender

Moški

## Morphology

Epitelijam podobni

## Growth properties

Pripadajoče

## Regulativni podatki

## Citation

BEAS-2B (Cytionova kataloška številka 300311)

**Celice BEAS-2B | 300311****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0168**GMO Status** GSO-S1: Ta linija človeških bronhialnih epitelijskih celic (BEAS-2B) vsebuje hibridni konstrukt Ad12-SV40, vnesen s transfekcijo, ki omogoča imortalizacijo brez sproščanja virusnih delcev. Hibridni adenovirusni/SV40 vložek je stabilno integriran. Ta razvrstitev velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.**Biomolekularni podatki****Viruses** Hibridni virus Ad12-SV40**Products** Keratini, SV-40 T antigen**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Osnovno sredstvo za epitelijske celice dihalnih poti (PromoCell GmbH)**Supplements** Gojišče dopolnite z mešanico dodatkov za rastno gojišče (PromoCell GmbH)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice BEAS-2B | 300311

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Celice BEAS-2B | 300311**

**Storage  
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

**Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA**

**Sterility**

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.